




AE

Docket # 4657
Inv.: T. Mann et al.**SICHERHEITSEINRICHTUNG FUER KRAFTFAHRZEUGE**

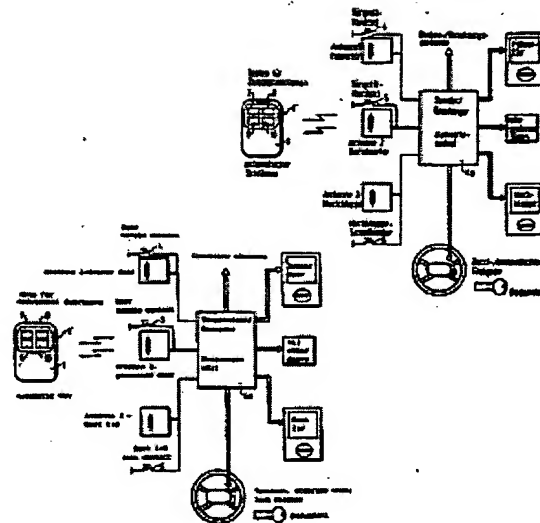
Patent number: DE3900494
Publication date: 1990-07-12
Inventor: PROSKE ARNOST (DE); WEISHAUPT WALTER (DE)
Applicant: BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG (DE)
Classification:
- **International:** B60R16/02; B60R25/00
- **European:** G07C9/00E2, G07C9/00E22
Application number: DE19893900494 19890110
Priority number(s): DE19893900494 19890110

Also published as:

 WO9008242 (A1)
 EP0452346 (A1)
 EP0452346 (B1)

Abstract of DE3900494

Safety system for motor vehicles, comprising a portable transmitter (1) for a coded signal which is radiotransmitted and a receiver (4) arranged inside the motor vehicle, which modifies the state of the theft-protection devices when it receives the appropriate coded signal. In this system, the coded signal includes an additional part for setting the operating elements of the motor vehicle according to the user. The transmitter (1) is specially designed so that the theft-protection devices no longer have to be separately unlocked and the user no longer needs to set said elements individually.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

USPS EXPRESS MAIL
EV 415 086 281 US
APRIL 15 2004

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

AE
⑫ Offenlegungsschrift
⑪ D'E 3900494 A1

⑳ Aktenzeichen: P 39 00 494.5
㉑ Anmeldetag: 10. 1. 89
㉒ Offenlegungstag: 12. 7. 90

4657
⑤ Int. Cl. 5:
B 60 R 25/00
B 60 R 16/02
// H04B 1/03..
E05B 65/20, 49/00

DE 3900494 A1

㉗ Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

㉘ Erfinder:
Weishaupt, Walter, 8000 München, DE; Proske,
Arnost, 8056 Neufahrn, DE

㉙ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 31 22 739 C2
DE 37 16 811 A1
DE 36 27 194 A1
DE 35 36 377 A1
DE 32 00 749 A1
DE 29 11 160 A1

DE-Z: Krafthand, 7/84;
- DE-Z: Automobil-Industrie, 4/86, S. 499;

㉚ Sicherheitseinrichtung für Kraftfahrzeuge

Bei einer Sicherheitseinrichtung für Kraftfahrzeuge mit einem tragbaren Sender für ein drahtlos übertragbares Codesignal und einem im Kraftfahrzeug angeordneten Empfänger, der bei Empfang des richtigen Codesignals den Zustand von Diebstahlschutzeinrichtungen verändert, besitzt das Codesignal einen zusätzlichen Anteil, der zum benutzerindividuellen Einstellen von Bedien- und Benutzungselementen des Kraftfahrzeugs dient. Bei geeigneter Ausbildung des Senders ist es damit nicht mehr erforderlich, die Diebstahlschutzeinrichtungen gesondert zu entriegeln und die benutzerindividuelle Einstellung der genannten Elemente vorzunehmen.

DE 3900494 A1

USPS EXPRESS MAIL
EV 415 086 281 US
APRIL 15 2004

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sicherheitseinrichtung nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Derartige Sicherheitseinrichtungen sind in verschiedener Form bekannt. Es ergibt sich aus der DE-OS 36 27 194 ein tragbarer Hochfrequenzsender für schlüssellose Zugangssysteme, der selbst als Chipkarte ausgebildet ist. Das Zusammenspiel zwischen Sender und Empfänger kann auf unterschiedliche Weise gestaltet sein. So ist es beispielsweise möglich, den Sender selbst mit einem Betätigungsglied zu versehen, durch das der Sender zur Abgabe des Codesignals veranlaßt wird. Daneben aber sind Sicherheitseinrichtungen der eingangs genannten Art bekannt, bei denen durch den Empfänger der Sender zur Abgabe des Codesignals veranlaßt wird. Hierzu ist auf die DE-OS 35 36 377 zu verweisen, bei der der Empfänger seinerseits ein Fragesignal an den tragbaren Sender dann aussendet, wenn eine Türklappe oder dgl. betätigt wird.

Neben Sicherheitseinrichtungen der eingangs genannten Art ist es ferner bekannt, innerhalb des Kraftfahrzeugs eine sog. Memory-Einrichtung vorzusehen, die benutzerindividuelle Einstellungen von Bedien- und Benutzungselementen des Kraftfahrzeugs steuert. Hierzu gehört beispielsweise die Einstellung des Fahrersitzes hinsichtlich seiner axialen Stellung, die Neigung der Rückenlehne und die Höhenlage der Kopfstütze. Ferner gehören hierzu auch Einstellungen der Rückblickspiegel, des Lenkrades, der Pedalerie und auch der Heiz- und Klimaanlage, der maximal zulässigen Geschwindigkeit sowie weiterer Komforteinrichtungen, wie beispielsweise der Stoßdämpfer. Mit Hilfe der Memory-Einrichtung wird für den jeweiligen Fahrzeugbenutzer die für ihn passende Einstellung dieser Elemente selbsttätig vorgenommen. Die Memory-Einrichtung ihrerseits wiederum wird gesteuert durch den Benutzer. Sie kann beispielsweise verschiedene Drucktastenschalter besitzen, die eine Einstellung der genannten Elemente auf drei verschiedene Arten für den Fahrzeugbenutzer 1, 2 bzw. 3 ermöglichen.

Zwar bietet eine Memory-Einrichtung einen erheblichen Komfortgewinn, doch besitzt sie ihrerseits den Nachteil, daß es in der Regel dem Fahrzeugbenutzer selbst überlassen bleibt, die "richtige" Auswahl zu treffen. Häufig kann es vorkommen, daß eine falsche Auswahl nicht oder nur zu spät erkannt wird mit der Folge, daß der eigentliche Vorteil einer Memory-Einrichtung ins Gegenteil verkehrt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sicherheitseinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die mit einem Höchstmaß an Komfort sowohl die Steuerung der Diebstahlschutzeinrichtungen als auch weiterer benutzerindividuell einstellbarer Elemente ermöglicht.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1.

Wesentlich für die Erfindung ist, daß das Codesignal aus zwei Teilen besteht. Ein Teil ist für jeden Benutzer gleich und dient dazu, die Legitimation des Fahrzeugbenutzers für das jeweilige Kraftfahrzeug festzustellen. Wird vom Fahrzeugbenutzer das richtige Codesignal hinsichtlich dieses Teiles ausgesandt, so werden die Diebstahlschutzeinrichtungen in den gewünschten Zustand versetzt. Dabei kann es sich beispielsweise um eine zentrale Ver- und Entriegelungsanlage sowie um ein Zündschloßsystem handeln.

Der weitere Anteil des Codesignals ist dem jeweiligen

Fahrzeugbenutzer individuell zugeordnet und veranlaßt über eine entsprechende Auswertungseinrichtung, die dem Empfänger nachgeschaltet ist, die benutzerindividuelle Einstellung der genannten Elemente. Damit ist eine deutliche Komfortverbesserung verbunden, da es für den Fahrzeugbenutzer nicht mehr erforderlich ist, die Diebstahlschutzeinrichtungen und die benutzerindividuell einstellbaren Einrichtungen unabhängig voneinander und durch in der Regel zwei separate Bedienungsvorgänge zu steuern. Vielmehr wird im Rahmen der Überprüfung des Fahrzeugbenutzers hinsichtlich seiner Berechtigung bei positivem Ergebnis dieser Überprüfung gleichzeitig auch die individuelle Einstellung der genannten Elemente vorgenommen. Dies kann wie für die Steuerung der Diebstahlschutzeinrichtungen ohne separate Steuerung des Senders in der aus der DE-OS 35 36 377 bekannten Weise selbsttätig beim Versuch des Fahrzeugbenutzers erfolgen, das Kraftfahrzeug mit Hilfe der Türklappe zu öffnen.

Es ist ohne weiteres erkennbar, daß bei der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung eine Begrenzung der verschiedenen Verstellmöglichkeiten, wie sie beispielsweise bei einer Memory-Einrichtung mit drei Drucktastenschaltern gegeben ist, nicht besteht. Dies ist unabhängig davon, wie der zusätzliche Anteil des Codesignals beschaffen ist. Es kann sich dabei lediglich um eine Codierung für den jeweiligen Fahrzeugbenutzer handeln. Mit Hilfe einer im Kraftfahrzeug vorgesehenen Memory-Einrichtung wird dann zu dieser Codierung die jeweilige Einstellung der genannten Elemente vorgenommen. Es kann sich beim zusätzlichen Anteil aber auch um eine Codierung der verschiedenen Einstellmöglichkeiten selbst handeln. Der zusätzliche Anteil des Codesignals setzt sich somit zusammen aus verschiedenen Teilen, die jeweils einem der Elemente zugeordnet sind und die dessen Einstellung bestimmen. Damit kann eine Memory-Einrichtung im Kraftfahrzeug entfallen. Es ist dann lediglich erforderlich, die im zusätzlichen Anteil enthaltenen Vorgaben für die Einstellung der Elemente entsprechend umzusetzen.

Weiter ist die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung auch unabhängig davon, in welcher Weise der zusätzliche Anteil des Codesignals ausgesandt wird. Es kann sich dabei sowohl um einen zusätzlichen Anteil handeln, der unmittelbar im Anschluß an den ersten, für die Identifizierung des Fahrzeugbenutzers charakteristischen Anteil ausgesandt wird. Es wird in diesem Fall ein einheitliches Codesignal vom Sender erzeugt. Alternativ dazu kann der zusätzliche Anteil auch zeitlich verzögert ausgesandt werden. Dies kann beispielsweise in Form eines Frage-/Antwort-Dialogs erfolgen, bei dem zunächst der erste Anteil vom Sender ausgesandt wird und bei erfolgreichem Empfang aufgrund eines vom Empfänger ausgesandten Empfangsbestätigungssignals der zweite Anteil vom Sender ausgesandt wird.

Eine Weiterbildung der Erfindung beschäftigt sich mit der Handhabung einer derartigen Sicherheitseinrichtung. Es kann sich beim Sender um eine Einrichtung handeln, die eine benutzerindividuelle Kennung, beispielsweise in Form einer Aufschrift oder unterscheidungskräftigen Formgestaltung des Sender-Gehäuses handelt. Alternativ dazu ist es besonders vorteilhaft, dem zusätzlichen Anteil des Codesignals ein separates mechanisches Teil zuzuordnen, das Teil des Senders ist und gegenüber diesem demontierbar ist. Auf diese Weise ist es möglich, mit einem Grundmodul für den Sender durch Hinzufügen eines benutzerindividuellen mechani-

schen Teils den Sender zu komplettieren. Somit ist zur benutzerindividuellen Generierung des Senders lediglich die Hinzufügung des jeweiligen mechanischen Teiles erforderlich.

Das mechanische Teil seinerseits kann auf unterschiedliche Weise gestaltet sein. Es kann beispielsweise eine magnetische Codierung besitzen, die vom Fahrzeugbenutzer selbst durch Einstellen lageveränderlicher Magnetkörper erzeugt wird. Demgegenüber ergibt sich eine deutliche Verbesserung, wenn das demontierbare Teil einen elektronischen Speicher enthält, der entsprechend dem zusätzlichen Anteil des Codesignals belegt ist. Auf diese Weise wird es möglich, den zusätzlichen Anteil des Codesignals so zu gestalten, daß er aus einzelnen Teilen besteht, von denen jeder für sich die Einstellung eines Kraftfahrzeug-Bedien- bzw. Benutzungselements ermöglicht. Darüber hinaus ist ein derartiger Speicher mechanisch unempfindlich und schließt damit die Gefahr von Fehleinstellungen der genannten Elemente aus.

Eine besonders vorteilhafte Gestaltung des elektronischen Speichers ergibt sich, wenn dieser in einer Chipkarte enthalten ist. Chipkarten gewinnen zunehmend an Bedeutung und dienen als Zahlungs- bzw. Abrechnungsmittel. Im Rahmen der Erfindung können sie neben der üblichen Funktion auch dazu herangezogen werden, die für den jeweiligen Fahrzeugbenutzer individuellen Einstellungen der genannten Kraftfahrzeug-Elemente vorzunehmen. Da der Fahrzeugbenutzer stets nur seine persönliche Chipkarte zur Hand hat, ist damit die Gefahr einer eventuellen Fehleinstellung der genannten Elemente als Folge einer falschen Chipkarte ausgeschlossen.

Schließlich beschäftigt sich eine weitere Ausgestaltung der Erfindung mit der Vereinfachung des mechanischen Aufbaus unter der Voraussetzung, daß eine Chipkarte Verwendung findet. Wird diese vollständig in einer Öffnung des Sender-Körpers aufgenommen, so ist sie damit gegenüber Beschädigungen und Veränderungen ihres Speicherinhalts mit Hilfe externer magnetischer Felder weitgehend geschützt.

Innerhalb des Sender-Gehäuses ist es damit lediglich erforderlich, den Inhalt des elektronischen Speichers auszulesen. Dies kann in der Weise erfolgen, wie es in der DE-OS 36 27 194 für das Zusammenspiel zwischen dem als Chipkarte ausgebildeten Sender und dem kraftfahrzeugeigenen Empfänger beschrieben ist. Es ist im Rahmen der Erfindung dann lediglich erforderlich, innerhalb des Sender-Gehäuses selbst einen Empfänger vorzusehen, der beispielsweise auf ein entsprechendes Sendesignal hin das Auslesen des Speicherinhalts der Chipkarte veranlaßt. Dieser Speicherinhalt wird innerhalb des Sender-Gehäuses in den entsprechenden Anteil des Codesignals umgesetzt und durch den Sender an das Kraftfahrzeug ausgesandt.

Eine Erweiterung der Erfindung zielt darauf ab, die Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung zu erweitern. Hierzu ist der (tragbare) Sender zusätzlich mit einem Empfänger und einem Speicher für ein Codesignal mit fahrzeug- und/oder benutzerspezifischem Dateninhalt versehen. Dieses Codesignal wird vom Kraftfahrzeug unmittelbar vor bzw. nach dem vom Sender ausgesandten Codesignal ausgesandt und im Empfänger gespeichert. Dabei ist es sinnvoll, die fahrzeugspezifischen Daten in Verbindung mit dem für den Anteil des Codesignals zu speichern, der den Zustand der Diebstahlschutzeinrichtungen steuert. Entsprechend sind die fahrzeugbenutzerspezifischen

Daten in Verbindung mit dem anderen Anteil des Codesignals festzuhalten. Sofern für letzteres ein Speicher in einem separaten mechanischen Teil vorgesehen ist, können somit die fahrzeugbenutzerspezifischen Daten auch unabhängig von den fahrzeugspezifischen Daten verarbeitet werden. Dies ist beispielsweise in einer Werkstatt oder in einer Kundendienst-Annahmestelle möglich.

Damit wird es beispielsweise möglich, Informationen, die sich aus und über die individuelle Benutzung des Kraftfahrzeugs ergeben, ohne weiteres auszuwerten. Hierzu gehören die vom Fahrzeugbenutzer zurückgelegte Wegstrecke, sein Fahrverhalten oder zusätzliche Informationen, die sich aus dem Wechselspiel zwischen Fahrer und Fahrzeug ergeben. Letzteres gilt beispielsweise für einen Defekt, der vom Kraftfahrzeug zwar angezeigt wurde, vom Fahrzeugbenutzer jedoch lediglich durch Unterdrücken der Anzeige berücksichtigt wurde.

Die Erfindung ist anhand der Zeichnung weiter erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 den prinzipiellen mechanischen Aufbau eines tragbaren Senders, der im Rahmen der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung verwandt wird,

Fig. 2 schematisch die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung und

Fig. 3 schematisch eine Ausbaustufe der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung.

Der in Fig. 1 gezeigte Sender 1' für ein drahtlos übertragbares Codesignal sitzt in einem Gehäuse 1, das die zum Senden und Empfangen eines Codesignals und dem Erzeugen bzw. Umsetzen dieser Signale erforderlichen elektronischen Elemente besitzt (nicht dargestellt). Der konstruktive Aufbau kann im Detail beispielsweise aus der DE-OS 36 27 194 entnommen werden. Das Gehäuse 1 dient ferner zur Aufnahme einer Chipkarte 2, die über eine Öffnung 3 in das Gehäuse 1 einschiebbar ist und im eingeschobenen Zustand vollständig im Gehäuse 1 enthalten ist. Die Chipkarte 2 enthält einen elektronischen Speicher (PROM, nicht dargestellt), in dem Daten zum Einstellen von Bedien- und Benutzungselementen des Kraftfahrzeugs enthalten sind. Bei diesen Elementen handelt es sich beispielsweise um die Zentralverriegelung, die Höhen- und Längseinstellung der Lenksäule und die Heiz- und Klimaanlage.

Innerhalb des Gehäuses 1 befindet sich ferner ein Empfänger, über den einerseits ein externes Codesignal aufgenommen und verarbeitet werden kann und über den ferner der Inhalt des elektronischen Speichers der Chipkarte 2 ausgelesen wird. Ferner ist innerhalb des Gehäuses 1 ein Sender enthalten, der ein aus zwei Anteilen zusammengesetztes Codesignal erzeugt und drahtlos, z. B. als Infrarot- bzw. Hochfrequenzsignal abgibt. Einer der beiden Anteile ist dabei nach einem vorgegebenen Algorithmus gebildet und stellt die Benutzeridentifizierung dar, mit deren Hilfe die Diebstahlschutzeinrichtung des Kraftfahrzeugs entriegelt wird. Der andere Anteil ist charakteristisch für den jeweiligen Fahrzeugbenutzer und wird aus dem Speicherinhalt des elektronischen Speichers der Chipkarte 2 gebildet. Er dient dazu, die genannten Bedien- und Benutzungselemente des Kraftfahrzeugs benutzerindividuell einzustellen.

Das vom Sender ausgesandte zweiteilige Codesignal gelangt über eine Antenne des Kraftfahrzeugs in eine Auswerteeinheit 4, die einen Sender sowie einen Empfänger enthält. Die Antenne ihrerseits kann in der Fahrertür, der Beifahrertür und/oder der Heckklappe des

Kraftfahrzeugs sitzen. In der Nähe der Antenne befindet sich ferner ein Schaltkontakt, bei dem es sich um einen Türgriff-Kontakt 4 bzw. 5 sowie um einen Heckklappen-Schloßtaster 6 handelt. Wird dieser Kontakt betätigt, so wird die Auswerteeinheit 4 veranlaßt, einen Fragecode über die Antennen 1 bis 3 auszusenden. Der tragbare Sender 1' empfängt diesen Fragecode und wird dadurch veranlaßt, seinen zweigeteilten Code auszusenden. Stimmt der erste Anteil, der für die Diebstahlschutzeinrichtungen zuständig ist, mit dem erwarteten Codesignal überein, so veranlaßt die Auswerteeinheit 4 die Entriegelung der Diebstahlschutzeinrichtungen. Damit wird die Verriegelung der Fahrertür, aller anderen Türen, der Heckklappe sowie ferner des Zünd- und Lenkradschlösses veranlaßt.

Mit Hilfe des zweiten Anteils des vom Sender 1' ausgesandten Codesignals wird ferner eine fahrerindividuelle Einstellung von nicht im einzelnen gezeigten Bedien- bzw. Benutzungselementen des Kraftfahrzeugs vorgenommen.

Neben dem zweigeteilten Codesignal kann der Sender 1' Zusatzfunktionen auslösen. Hierzu dienen Tasten 7 bis 10, bei deren Betätigen die Änderung des Zustands der Diebstahlschutzeinrichtung aus größerer Entfernung (Taste 7), die Fernbedienung von Einrichtungen außerhalb des Kraftfahrzeugs wie beispielsweise einem Garagentor (Taste 8) sowie die Fernbedienung weiterer Einrichtungen des Kraftfahrzeugs, wie beispielsweise der Fensterheber (Taste 9) und der Außenbeleuchtungsanlage (Taste 10) veranlaßt wird.

Damit ergibt sich ein multifunktionaler automatischer Schlüssel, dessen zentrale Funktion im Aussenden eines aus zwei Anteilen bestehenden Codesignals besteht, dessen einer Anteil zum Bedienen der Diebstahlschutzeinrichtung und dessen anderer Anteil zum benutzerindividuellen Einstellen von Bedien- und Benutzungselementen des Kraftfahrzeugs dient. Der letztere Anteil wird mit Hilfe einer Chipkarte gewonnen, die im Gehäuse 1 eingesteckt ist und in einem Speicher die Daten zum Einstellen der genannten Elemente enthält. Diese Daten werden beispielsweise in einer Werkstatt oder einer Kundendienststelle mit Hilfe eines geeigneten Schreib-/Lesegeräts in den Speicher bleibend eingegeben.

Die in Fig. 3 dargestellte Erweiterung der Sicherheitseinrichtung zeigt schematisch den Aufbau eines Gesamtsystems mit wechselseitigen Send- und Empfangsmöglichkeit zwischen dem Sender 1', einem Kraftfahrzeug 11 sowie weiteren externen Einrichtungen. Bei letzterem handelt es sich beispielsweise um ein Schreib-/Lesegerät 12 in einer Werkstatt oder dgl.

Der Sender 1' besteht aus einem Teil 1, das dazu dient, den für die Benutzeridentifizierung erforderlichen Anteil des ausgesandten Codesignals festzulegen. Das Teil 1 enthält nunmehr neben einem Send- auch einen Empfangsteil, das als kombiniertes Send-/Empfangsteil (S/E-Teil) dargestellt ist. Ferner sind im Teil 1 die Tasten 7 bis 10 bzw. ihre nachgeschaltete Schaltelemente, ein nicht flüchtiger (NV-)Speicher sowie eine zugehörige Steuerung enthalten.

Der Sender 1' enthält ferner die Chipkarte 2, die ebenfalls mit einem Send-/Empfangsteil, einem nicht flüchtigen Speicher sowie einer Steuerung versehen ist. Die Teile 1 und 2 tauschen untereinander Daten aus. Zwischen dem Sender 1' und dem Kraftfahrzeug 11 ist bidirektional ein Datenaustausch möglich. Damit werden einerseits die Daten des in den nicht flüchtigen Speicher der Teile 1 und 2 enthaltenen Daten zum Kraftfahrzeug hin übertragen und umgekehrt vom Kraftfahrzeug

die in diesen Speichern enthaltenen Daten abgefragt bzw. aktualisiert. Die Aufteilung der Daten ist dabei zweckmäßigerweise so vorgenommen, daß in der Chipkarte 2 die benutzerindividuellen Daten gespeichert werden. Diese Daten können wiederum extern durch das Schreib-/Lese-Gerät 12 eingegeben bzw. aktualisiert werden. Damit ist es möglich, benutzerindividuelle Daten bereits vor der erstmaligen Benutzung des Kraftfahrzeugs vorzugeben bzw. zwischen verschiedenen Benutzungen entsprechende Daten extern auszulesen und weiterzuverarbeiten. Auf diese Weise ist ein Höchstmaß von Komfort für den Fahrzeugbenutzer sowohl bei der Benutzung des Kraftfahrzeugs als auch vor und nach diesen Benutzungen möglich.

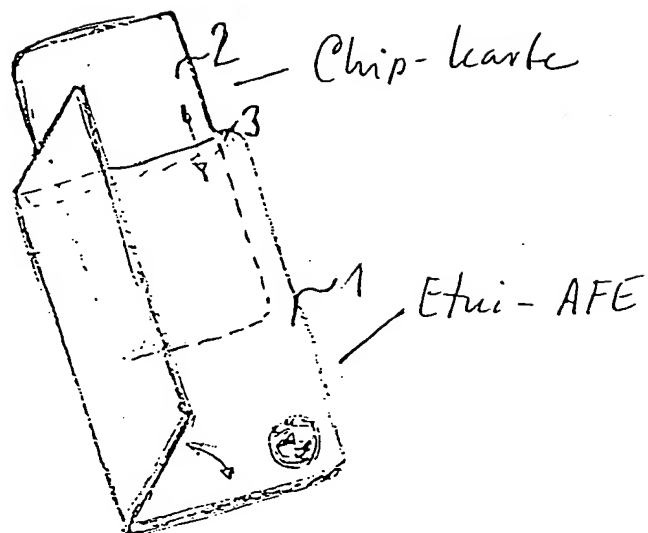
Patentansprüche

1. Sicherheitseinrichtung für Kraftfahrzeuge mit einem tragbaren Sender für ein drahtlos übertragbares Codesignal und einem im Kraftfahrzeug angeordneten Empfänger, der bei Empfang des richtigen Codesignals den Zustand von Diebstahlschutzeinrichtungen verändert, dadurch gekennzeichnet, daß das Codesignal neben einem Anteil, der den Zustand der Diebstahlschutzeinrichtungen steuert, einen zusätzlichen Anteil enthält, der über den Empfänger an benutzerindividuell einstellbare Einrichtungen zu deren Steuerung weiterleitbar ist.
2. Sicherheitseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sender ein separates mechanisches Teil besitzt, das den zusätzlichen Anteil des Codesignals bestimmt.
3. Sicherheitseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das separate Teil einen elektronischen Speicher enthält, der entsprechend dem zusätzlichen Anteil des Codesignals belegt ist.
4. Sicherheitseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der elektronische Speicher in einer Chipkarte enthalten ist.
5. Sicherheitseinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Chipkarte vollständig in eine Öffnung des Sender-Gehäuses einschiebbar ist und innerhalb des Gehäuses auslesbar ist.
6. Sicherheitseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Sender auch einen Empfänger und einen Speicher für ein Codesignal mit fahrzeug- und/oder benutzerspezifischem Dateninhalt besitzt, das vom Kraftfahrzeug unmittelbar vor und/oder nach dem vom Sender ausgesandten Codesignal ausgesandt wird.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —

Fig. 1



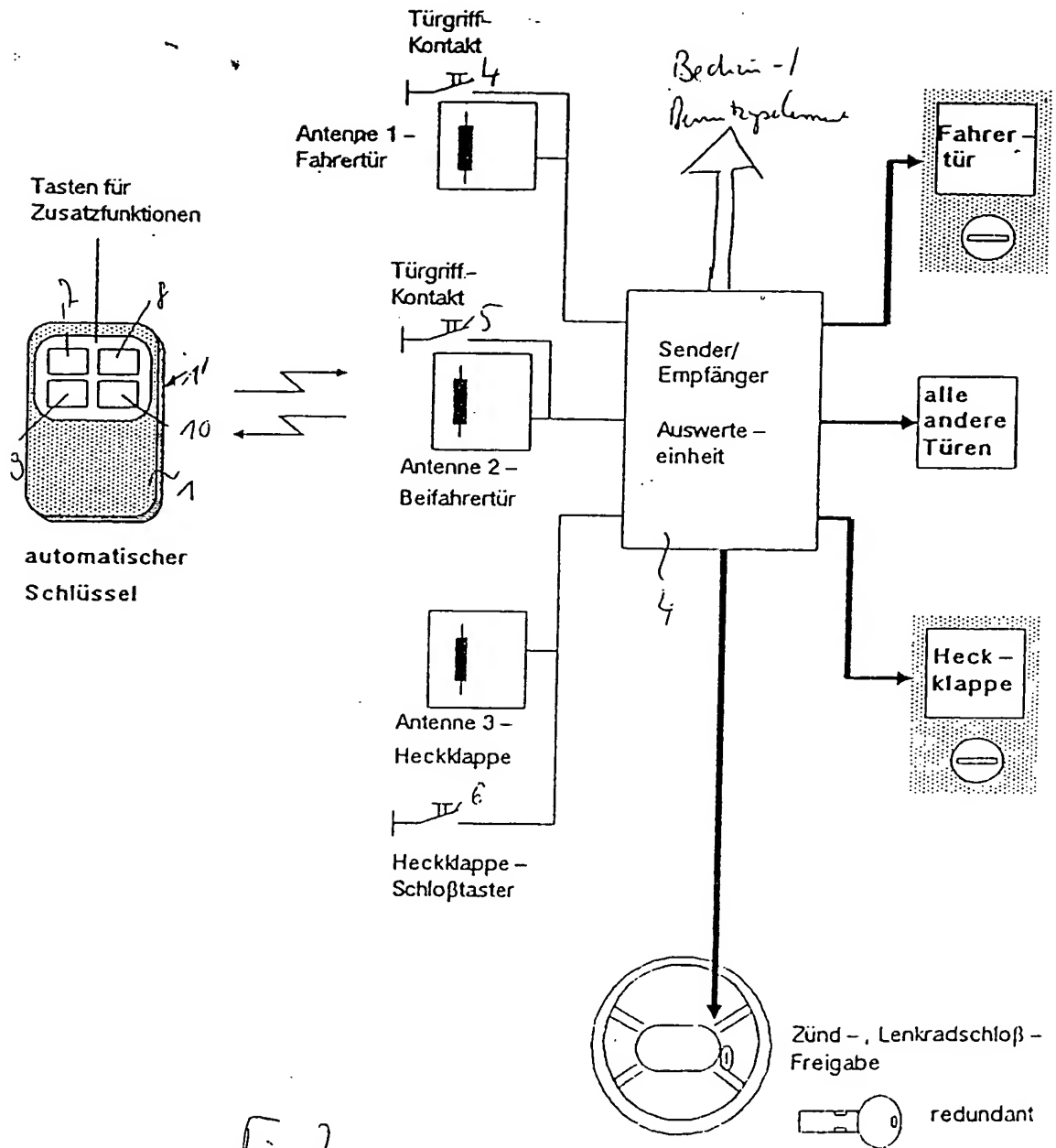


Fig 2

